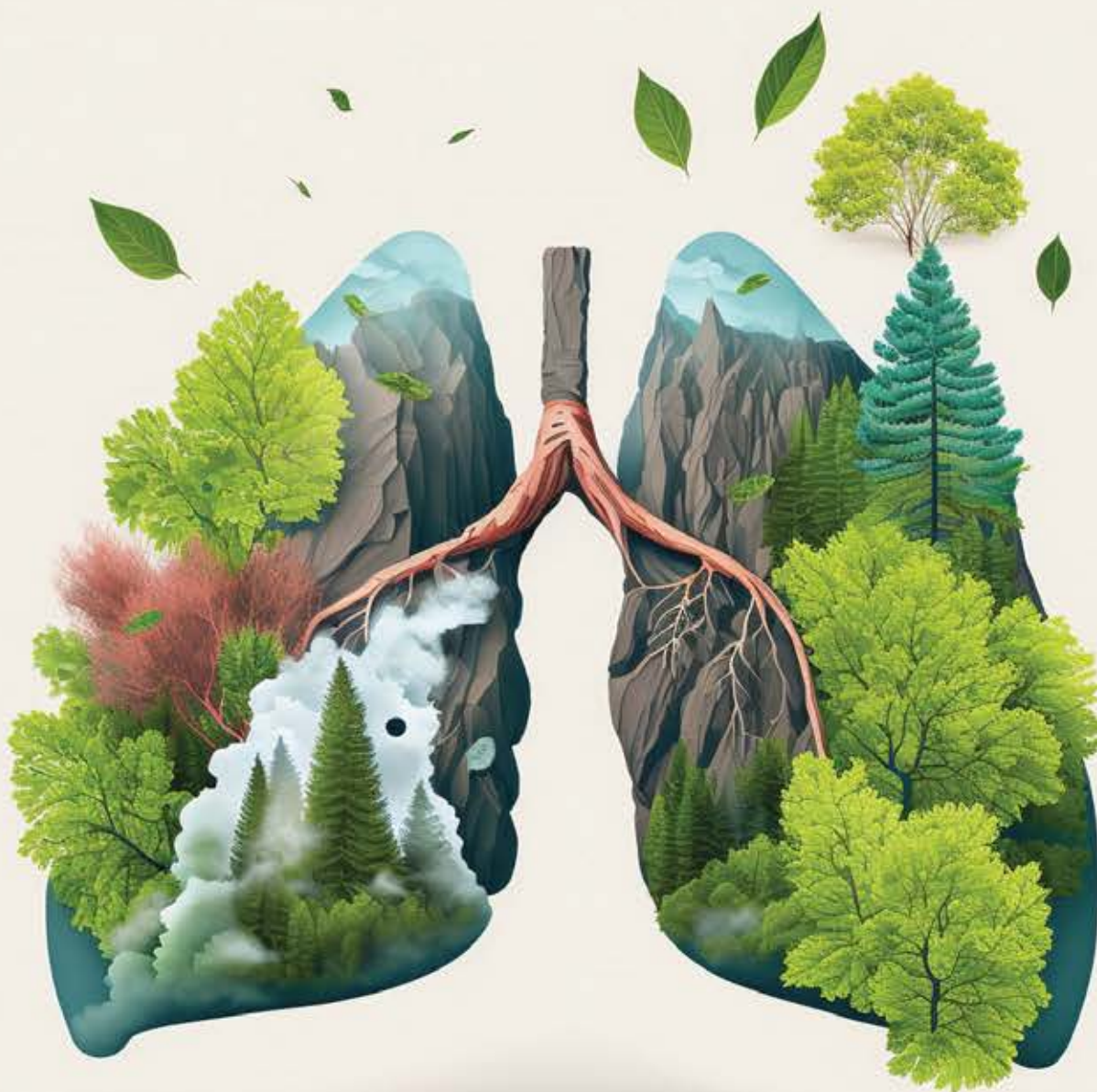


5 ЛЕСНИ СТЪПКИ ЗА ПО-ЧИСТ ВЪЗДУХ



ЗНАЕШ ЛИ
КАКВО₂
ДИШАШ?

КАКВО?

НАМЕРИ ОТГОВОРА НА НАЙ-ВАЖНИТЕ ВЪПРОСИ

ЗАЩО?

КАК?

КАКВО ЩЕ ПРОЧЕТЕТЕ?

- КЛЮЧЪТ КЪМ НАШЕТО ЗДРАВЕ;
- КЛЮЧОВИТЕ ИНДИКАТОРИ ЗА КАЧЕСТВОТО НА ВЪЗДУХА;
- ЗАЩО Е ВАЖНО ДА СЛЕДИМ КАЧЕСТВОТО НА ВЪЗДУХА?;
- 5 ЛЕСНИ СЪПКИ ЗА ЗДРАВΟΣЛОВНА РАБОТНА И УЧЕБНА СРЕДА;
- КАК ДА СЕ ВКЛЮЧИШ В СЪЗДАВАНЕТО НА ЕДНА ПО-ДОБРА СРЕДА ЗА НАШИТЕ ДЕЦА

КАЧЕСТВОТО НА ВЪЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЯТА: КЛЮЧЪТ КЪМ НАШЕТО ЗДРАВЕ



Факт е,

че замърсеният въздух влияе върху физическото ни здраве. Свикнали сме да обръщаме внимание на качеството на въздуха в околната среда. Рядко обаче говорим за този в затворените помещения – там където прекарваме най-много време.



ПРИБЛИЗИТЕЛНО

90%

ОТ ВРЕМЕТО СИ
НА ЗАКРИТО

Средно хората прекарват приблизително 90% от времето си на закрито. Това означава, че поддържането на добро качество на въздуха в помещенията оказва влияние на цялостното ни здраве и благополучие. От нашите домове до училищата и офисите, въздухът, който дишаме, влияе върху всеки аспект от нашето съществуване.

ОСТАНЕТЕ С НАС

за да разберете кои са ключовите индикатори за качеството на въздуха и как те влияят на нас и нашите деца. Ще получите шанса да поемете контрол върху вътрешната среда и да създадете убежище от

ЧИСТ, СВЕЖ ВЪЗДУХ.



КЛЮЧОВИТЕ ИНДИКАТОРИ ЗА КАЧЕСТВОТО НА ВЪЗДУХА

CO₂

ВЪГЛЕРОДНИЯТ ДИОКСИД (CO₂) е продукт на нашето дишане и е напълно безопасен, докато не надхвърли определени стойности. Въглеродният диоксид (CO₂) се измерва в частици на милион (ppm).



Нивата на закрито се повишават в резултат на човешката дейност.

Важно е да знаем, че нивата на замърсяване навън, оказват влияние на нивата на замърсяване на въздуха в затворените помещения. Колкото повече въглероден диоксид (CO₂) има в една стая, толкова по-голяма е вероятността да се изложите на повече замърсители.

Ниво на въглероден диоксид (CO₂) до около 1150 ppm се счита за оптимално за помещения с добро проветряване. 1400 ppm е приемливо, но не и за продължителен период от време. Нива на въглероден диоксид (CO₂) над 1600 ppm показват ниско качество на въздуха и времето на излагане над това ниво трябва да се сведе до минимум.

ВЛАЖНОСТТА НА ВЪЗДУХА

Влажността е количеството водна пара, намиращо се в атмосферата. Тя влияе върху начина, по който усещаме температурата. Балансирането на нивата на влажност в затворени помещения е от решаващо значение за поддържането на комфортна вътрешна среда.

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИТЕ НИВА СА
МЕЖДУ**

**50%
-
60%**

ОТНОСИТЕЛНА ВЛАЖНОСТ.



ВЛАЖНОСТТА НА ВЪЗДУХА

- МУХЪЛ

- ПЛЕСЕН

- АКАРИ

ПРЕКАЛЕНО ВИСОКИТЕ НИВА НА ВЛАЖНОСТ

създават идеална среда за развитие на мухъл, плесен и акари. Тези алергени виреят във влажна среда и могат да предизвикат алергии и респираторни проблеми. Също така високата влажност пречи на естественият механизъм за охлаждане на тялото, което води до дискомфорт и умора.

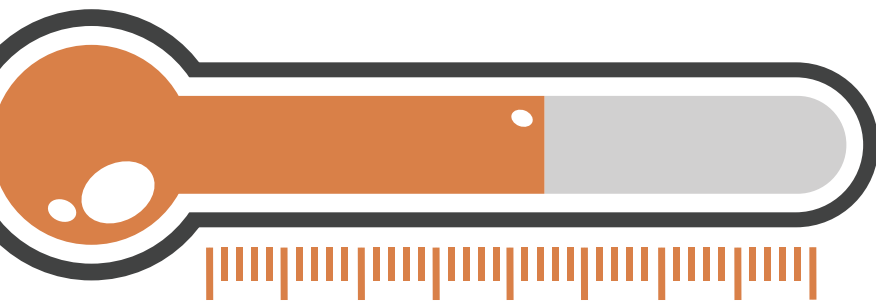
НИСКАТА ВЛАЖНОСТ ВЛОШАВА

РЕСПИРАТОРНИТЕ

ПРОБЛЕМИ, затруднявайки дишането при хора с астма или други белодробни заболявания. В екстремни случаи много ниските нива на влажност дори водят до разпространение на инфекции, тъй като вирусите и бактериите виреят по-добре в суха среда.

- ТРУДНО
ДИШАНЕ

- ПОВЕЧЕ
ИНФЕКЦИИ



ТЕМПЕРАТУРА

Температурата е фундаментално понятие във физиката, което измерва интензитета на топлината на даден обект или среда. Тя отразява средната кинетична енергия на частиците, които образуват обекта или средата. Обикновено се измерва в градуси целзий ($^{\circ}\text{C}$) или фаренхайт ($^{\circ}\text{F}$).

Оптималната вътрешна температура обикновено е в диапазона $20\text{-}24^{\circ}\text{C}$ ($68\text{-}76^{\circ}\text{F}$). В рамките на този диапазон телата ни могат да функционират ефективно, без да бъдат прекалено стресирани от топлина или студ.



Прекалено високите температури могат да доведат до топлинен удар, дехидратация и изтощение, както и да влошат респираторните проблеми.

Ниските температури влияят на функциите на имунната система. Продължителното излагане на студ може да отслаби защитните сили на организма срещу инфекции.

ЗАЩО Е ВАЖНО ДА СЛЕДИМ КАЧЕСТВОТО НА ВЪЗДУХА?

СЕНЗОРИТЕ ЗА КАЧЕСТВО на въздуха ни дават възможност да наблюдаваме по всяко време какво е качеството на въздуха в класните стаи и да сме спокойни, че децата ни учат в добра и здравословна среда.



MERRYIOT AIR
QUALITY SENSOR

MILESIGHT AM103



MILESIGHT AM300
AMBIENCE MONITORING
SENSOR



Данните, които са събрани от инсталираните до момента устройства показват, че още през втория час нивата на въглероден диоксид в класните стаи са над 2000 частици на милион при оптимални нива от 400 до 1000 частици на милион.

ИНТЕРЕСНОТО Е

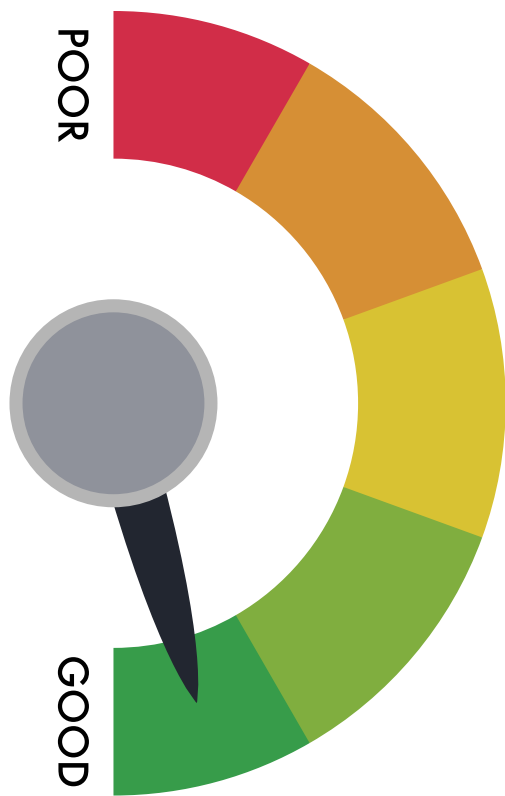
че инсталирането на устройствата в помещенията създава и навици на учителите и учениците. Дори и без да има индикация за завишаване на нивата на измерваните стойности на микроклимата в помещенията, наличието на датчици напомня за необходимостта от по-често проветряване на помещенията.

СЕНЗОРИ ЗА КАЧЕСТВОТО НА ВЪЗДУХА И ТЯХНАТА РОЛЯ ЗА ПОДОБРЯВАНЕТО МУ

СЕНЗОРИТЕ ЗА КАЧЕСТВО НА ВЪЗДУХА

са устройства, които използват различни компоненти, за да откриват и наблюдават специфични замърсители на въздуха и фактори на околната среда, като прахови частици (PM), въглероден диоксид, температура и влажност. Те предоставят информация за качеството на въздуха и ни помагат да разберем дали въздухът, който дишаме, е здравословен или замърсен.

КАК ФУНКЦИОНИРАТ СЕНЗОРИТЕ ЗА КАЧЕСТВО НА ВЪЗДУХА И КАКВО МОГАТ ДА ОТКРИЯТ ?



СЕНЗОРИТЕ ЗА КАЧЕСТВО НА ВЪЗДУХА

работят чрез измерване на концентрацията на определени замърсители или фактори на околната среда. Те използват различни технологии, като оптични сензори, електрохимични сензори и лазерни техники, за да измерят наличието на замърсители като вредни газове, токсични вещества и алергени.

Когато сензорите за качество на въздуха открият наличие на замърсители е необходимо да **ПРЕДПРИЕМЕМ ДЕЙСТВИЯ.**

Това може да включва проветряване на помещението, използване на филтри за въздух, контрол на влажността и премахване на източниците на замърсяване.

- **ФИЛТРИ ЗА ВЪЗДУХ**

- **ПРОВЕТРЯВАНЕ**

- **КОНТРОЛ НА ВЛАЖНОСТ**

ЛОШИЯТ МИКРОКЛИМАТ В КЛАСНИТЕ СТАИ – ГОЛЯМ ПРОБЛЕМ ЗА МАЛКИТЕ ДЕЦА

ЛОШИЯТ МИКРОКЛИМАТ представлява изменение от оптималните стойности на някои ключовите индикатори за качеството на въздуха – **ВЪГЛЕРОДЕН ДИОКСИД, ВЛАЖНОСТ И ТЕМПЕРАТУРА**. Учениците прекарват голяма част от времето си в закрити помещения, затова е изключително важно да разберем как влияе лошият микроклимат върху тях.

ДЕЦАТА СА НАЙ-УЯЗВИМИТЕ

в нашето общество по отношение замърсения въздух. Това е така, защото телата им растат бързо и те дишат по-големи обеми въздух спрямо телесното им тегло, отколкото възрастните.



НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ ПОКАЗВАТ

че замърсяването на въздуха може да доведе до респираторни заболявания, като астма и бронхит, които засягат децата по-често, отколкото възрастните.

Излагането им на вредни частици, токсични газове и други замърсители може да навреди на тяхната имунна система и да повиши риска от сериозни проблеми със здравето.

**- НАМАЛЕНА
КОНЦЕНТРАЦИЯ**

**- НАМАЛЕНА
ПРОДУКТИВНОСТ**

**- ПРОБЛЕМИ С
УСВОЯВАНЕТО**

- АСТМА

- БРОНХИТ

**- ПРОБЛЕМИ
СЪС
ЗДРАВЕТО**

Освен риск за здравето, **ЛОШИЯТ МИКРОКЛИМАТ Е КЛЮЧОВ И ЗА АКАДЕМИЧНИЯ УСПЕХ НА УЧЕНИЦИТЕ.**

Чистият въздух подпомага функционирането на мозъчната активност.

Лошото качество на въздуха води до намалена концентрация и продуктивност, както и проблеми с усвояването на информация и решаването на задачи.

5

ЛЕСНИ СЪПКИ ЗА ЗДРАВΟΣЛОВНА РАБОТНА И УЧЕБНА СРЕДА:

1. ПРОВЕТРЯВАЙТЕ:

Проветряването на помещенията ще осигури добра циркулация на въздуха.

2. ИНСТАЛИРАЙТЕ СЕНЗОРИ:

Сензорите предоставят данни в реално време за качеството на въздуха в помещенията.

4. ПАЗЕТЕ ЧИСТО:

Почистването ще предотврати натрупването на замърсители, прах и алергени.

3. БЪДЕТЕ НАЩРЕК:

Редовното преглеждане на данните от сензорите ще ви осигури необходимото време за подобряване на средата.

5. ОБГРАДЕТЕ СЕ С ПРИРОДА:

Освен, че са красиви, растенията пречистват въздуха от вредни замърсители.

ЗНАЕШ ЛИ КАКВО O_2 ДИШАШ?

СОЦИАЛНО ИНФОРМАЦИОННА КАМПАНИЯ

Ние, от кампанията „Знаеш ли какво дишаш?“ имаме за цел да подобрим качеството на въздуха в класните стаи на повече български училища.



**НАША ОТГОВОРНОСТ,
КАТО РОДИТЕЛИ,
УЧИТЕЛИ И ЕКСПЕРТИ,
ДА ОСИГУРИМ
ЗДРАВΟΣЛОВНА
СРЕДА ЗА НАШИТЕ
ДЕЦА, КЪДЕТО ТЕ ДА
СЕ УЧАТ И РАЗВИВАТ.**

ЗНАЕШ ЛИ КАКВО ДИШАШ?

СОЦИАЛНО ИНФОРМАЦИОННА КАМПАНИЯ



Отговорната грижа за въздуха в училищата трябва да бъде приоритет, който ще се отрази положително на бъдещето и благополучието на младите хора.

КАК?

Предоставяме информация относно опасностите, свързани с ниското качество на въздуха;

С помощта на сензори следим качеството на въздуха в реално време;

Организираме дискусии в областни градове в страната, в които се включват експерти от Общините, училища в града, местни медии и граждански организации.



РЕЗУЛТАТИ ОТ НОЕМВРИ 2022 ДО АВГУСТ 2023

130 инсталирани сензори в три русенски училища и една детска градина;

5 инсталирани сензори в училище в София;

5 инсталирани сензори в училище в Пловдив;

20 инсталирани сензори в училища във Враца.



РЕЗУЛТАТИ ОТ НОЕМВРИ 2022 ДО АВГУСТ 2023

ЯНУАРИ 2023:

Проведена среща в град
Русе;



ФЕВРУАРИ 2023:

Проведена среща в
град София

МАРТ 2023:

Проведена среща в град
Враца



АПРИЛ 2023:

Проведена среща в град
Пловдив

КАК МОЖЕТЕ ДА СЕ ВКЛЮЧИТЕ?

ЗНАЕШ ЛИ КАКВО₂ ДИШАШ?

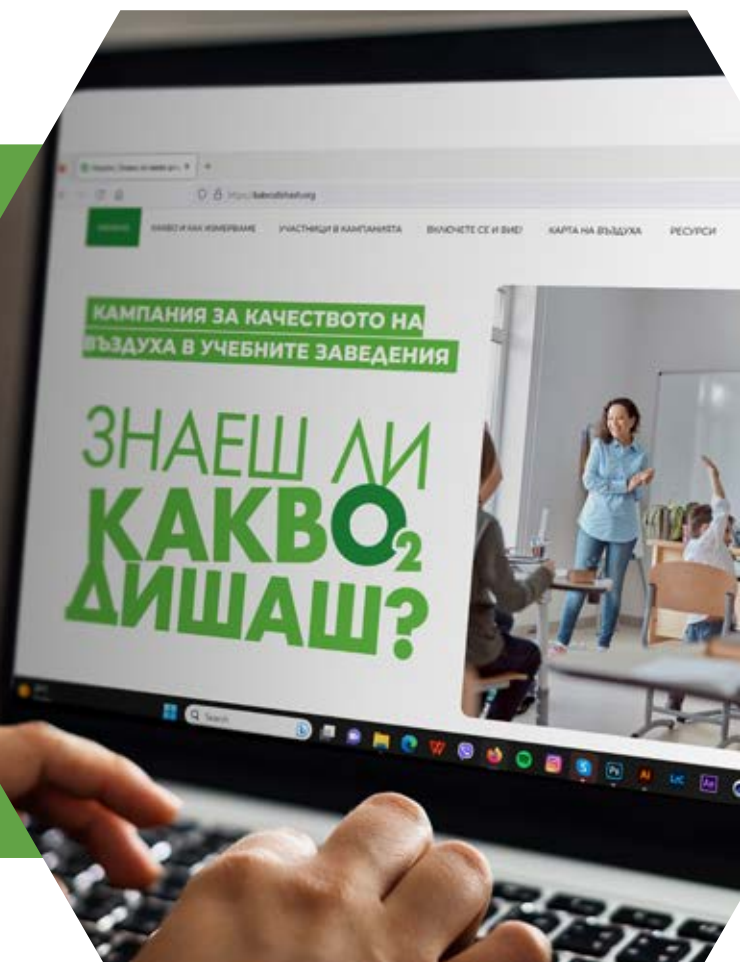
Ако споделяте нашата мисия и искате да се присъедините към усилията за подобряване на качеството на въздуха, можете да го направите по редица начини. Без значение дали сте родител, частно лице или бизнес представител, всеки може да се включи.

ЗАЕДНО МОЖЕМ ПОВЕЧЕ!

**ЗА ДА РАЗБЕРЕТЕ
ПОВЕЧЕ ЗА ТОВА
КАК ДА
УЧАСТВАТЕ,
ПРОЧЕТЕТЕ ТУК**



ВКЛЮЧЕТЕ СЕ



**ЗДРАВΟΣЛОВНАТА
УЧИЛИЩНА И ОФИС
СРЕДА МОЖЕ
УСПЕШНО ДА
ПОДОБРИ ЗДРАВЕТО
И БЛАГОПОЛУЧИЕТО
НА НАС И НАШИТЕ
ДЕЦА. КАЧЕСТВЕНИЯТ
ВЪЗДУХ Е КЛЮЧА КЪМ
ПО-ДОБРОТО
БЪДЕЩЕ.**

ЗНАЕШ ЛИ
КАКВО
ДИШАШ?

